DIE ENTSTEHUNG

DES

FŒTUS PAPYRACEUS

UND SEIN

VORKOMMEN BEI EINFACHEM UND DOPPELTEM CHORION

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG

DER MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE

VON

WILHELM SCHUSTER

APPR. ARZT.

STRASSBURG

DRUCK VON ED. HUBERT & E. HABERER

1876.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultæt.

Strassburg, im Mærz 1876.

Referent: Prof. Dr. **Gusserow.**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552708_0116

DIE ENTSTEHUNG

DES FŒTUS PAPYRACEUS

UND SEIN

VORKOMMEN BEI EINFACHEM UND DOPPELTEM CHORION

Zu der Wahl vorliegenden Themas bestimmte uns eine Mittheilung von Professor SCHATZ (*Archiv für Gynækologie,* B. VII), in welcher der Gynækologe von Rostock einen Fall von *Fœtus papyraceus* beschreibt, wo bei *einfachem Chorion* die behinderte Entwicklung durch Gefæssanastomosen der beiden Nabelstrænge in einer Zone von gemeinschaftlichen Cotyledonen zu Stande gekommen war; seiner Ansicht nach sollte auf diese Weise die *grœsste Mehrzahl* der *Embryones papyracei* entstehen.

Diese Behauptung erschien uns um so gewagter, da einerseits das Vorkommen von Zwillingen mit gemeinschaftlichem Chorion ziemlich selten ist (denn es scheint, wie wir spæter sehen werden, dass wenn wir überhaupt Zwillinge œfters bei doppeltem Chorion beobachten, wir auch die meisten *Fœtus papyracei* bei doppeltem Chorion auffinden), und weil andererseits wir geradezu Gelegenheit hatten, wæhrend wir als Assistent an der geburtshülflichen Klinik fungirten, zwei Fælle (Fall IV, VIII) zu beobachten, in welchen die Angaben von Professor SCHATZ nicht stimmten.

Es kann hier nicht unsere Absicht sein, die Ansicht von Professor SCHATZ über das zu Standekommen der von ihm beobachteten *Fœtus papyracei* zu critisiren; nur mœchten wir durch eine kleine statistische Zusammenstellung die verschiedenen Entstehungsweisen der *Embryones papyracei* næher in's Auge fassen, und über deren Frequenz, bei gemeinschaftlichem und doppeltem Chorion, wo mœglich etwas næher zu erœrtern suchen.

Entstehung.

Im Allgemeinen hat man bis jetzt die Entstehung des *Fœtus papyraceus* so aufgefasst, dass die eine Zwillingsfrucht in irgend einem Lebensmonat durch eine der spæter zu eruirenden Ursachen abstirbt (dieses Absterben kann plœtzlich oder allmælig erfolgen), sein Fruchtwasser dann resorbirt wird (MECKEL VON HEMSBACH) und der zweite Fœtus bei seiner Weiterentwicklung durch einen fortwæhrenden Druck die erste, in ihren Einhæuten ohne schützende Flüssigkeit liegende Frucht, comprimirt.

Das Absterben der einen Frucht ist in jedem Schwangerschaftsmonat mœglich, denn die schædlichen Einflüsse, welche sich wæhrend der Schwangerschaft geltend machen, kœnnen in jedem Augenblick das kindliche Leben bedrohen; nur ist zu bemerken, dass je nach der Zeit in welcher der Fœtus abstirbt, sich auch verschiedene Einflüsse auf ihn geltend machen, wie wir dies noch spæter besprechen werden.

Früher glaubte man dem mütterlichen Uterus die Schuld an dem Tode und der Abplattung des Kindes zuschreiben zu müssen: Nach dieser Ansicht (HALLER) sollte die eine Frucht in früher Schwangerschaftszeit den Tod der andern durch Druck bei Mangel an Raum im Uterus verursachen (Fall IX). Diese Ansicht ist aber nicht stichhaltig, wie es HOHL gegenüber den Behauptungen von GUILLEMOT, SCANZONI und CRÉDÉ hervorhebt. Beobachten wir doch bei Bestehen von Zwillings- und Drillingsschwangerschaften eine enorme Ausdehnung der Uterusmusculatur, bei welcher niemals das

Leben einer der Früchte gefährdet wird; warum sollte nun bei einigen Zwillingsschwangerschaften der Uterusmusculatur eine abnorme Rigiditæt (Bœhr) zugedacht werden? Ein solcher Zustand ist bei der Physiologie der Schwangerschaft nicht denkbar!

Nach einer anderen Ansicht, welche von Meckel von Hemsbach ausgesprochen wurde, sollte die primære Abnahme des Fruchtwassers und der gestœrte Uteruskreislauf zur Bildung des *Fœtus papyraceus* beitragen. Wie nun diese spontane Resorption und das Ausbleiben einer weiteren Bildung von Fruchtwasser zu Stande kommen soll, ist nicht leicht einzusehen, da einerseits die Untersuchungen über die Quelle des Fruchtwassers noch zu keinem endgültigen Resultate geführt haben, andererseits aber eine genaue Beobachtung der betreffenden Fælle lehrt, dass meistens eine evidentere Ursache für das Absterben des Fœtus vorhanden war.

Vielfach wurde auch eine Erkrankung der Mutter selbst, wie Pocken, Lues, etc., angegeben, um den Tod des einen Fœtus zu erklæren. — Bei gewœhnlichen Zwillingsschwangerschaften sind allerdings solche Fælle beobachtet worden, wo das eine Kind z. B. mit Pockenpusteln zur Welt kam, wæhrend das andere nicht die geringsten Spuren von Erkrankung zeigte. Ob in æhnlichen Verhæltnissen *Fœtus papyracei* entstehen, darüber konnte uns die Literatur keinen Aufschluss geben.

Nach einer weiteren Anschauung, die augenscheinlich mehr für sich hat, wird eine Stœrung in der physiologischen Entwickelung der Placenta oder ihrer Adnexen als Ursache des Absterbens angenommen (Fall I, II).

So erwæhnt CRUVEILHIER als seltene Todesursache die vorzeitige Ablœsung und Atrophie der betreffenden Hælfte der Placenta nach Blutung (s. JAQUEMIER, *Recherches d'anatomie, de physiologie et de pathologie sur l'utérus humain et sur l'apoplexie utéro-placentaire pour servir à l'histoire des hémorrhagies utérines de part prématuré et abortif.* Archives, 1839).

In den *Archives de médecine, tome 23,* finden wir einen solchen Fall verzeichnet: «L'un des deux jumeaux était à terme et vivant; l'autre momifié, aplati. Au quatrième mois de la grossesse, la mère avait éprouvé une forte commotion de terreur, qui fut suivie d'hémorrhagie.

Doch KLEINWÆCHTER hegt in seiner *Lehre von den Zwillingen* gegen diese Anschauung einige Bedenken: «Meiner Ansicht nach scheint auch hier ein Irrthum zu unterlaufen und theilweise die Ursache mit der Wirkung verwechselt zu werden. Die schædlichen Einflüsse, welche eine Placenta betreffen, und so hochgradig sind, dass sie den Tod der entsprechenden Frucht nach sich ziehen, müssen auf die andere, da sich diese unter gleichen Verhæltnissen befindet, dieselbe Wirkung ausüben.»

Auch beobachten wir sehr oft Nachgeburten, welche theilweise verkalkt oder fettig degenerirt sind, und wo die Kinder reif und lebend zur Welt kommen (s. ROBIN, *Société de biologie, 1854*). Das Vorkommen der normalen Weiterentwicklung der einen Hælfte der Placenta neben der anderen erkrankten oder durch Blutung abgelœsten, würde für eine hohe Selbstsstændigkeit der betreffenden Hælfte der Placenta sprechen.

Ob Erkrankung des einen Fœtus den Tod seines Zwillingsbruders mit herbeiführen kann, ist bis jetzt nicht entschieden. Kleinwæchter scheint auch dieser Annahme nicht zu huldigen, denn seiner Ansicht nach sollte der schædliche Einfluss, der auf die eine Frucht einwirkt, sich bei der andern ebenso gut geltend machen.

Meckel erwæhnt auch einer primæren Gefæsserkrankung des Nabelstrangs; aber eine solche ist bis jetzt nicht erwiesen.

Eine Ursache des Absterbens, die d'Outrefont zuerst (s. *N. Zeitschrift für Geburtskunde*) erwæhnt haben soll, ist die Ueberdrehung der Nabelschnur, *totius fumis nimiæ contorsiones.* (Fall III, IV, VI, VII, VIII.)

Nach diesem Autor sollte diese Ueberdrehung erst in den spætern Stadien der Schwangerschaft stattfinden, was auch mit den Angaben von Hyrtl (*Die Blutgefæsse der menschlichen Nachgeburt*) stimmen würde.

Hyrtl gibt an, dass der Nabelstrang geradlinig sich bis über die Mitte des zweiten Schwangerschaftsmonats entwickelt; von dieser Zeit ab würde der Fœtus in seinem reichlichen Fruchtwasser sich frei bewegen und die spiralen Drehungen der Nabelschnur durch selbstændige Bewegungen hervorbringen, indem die Bildung des Nabelstrangs von dem Nabel des Kindes selbst ausgeht, wo dann auch der Strang relativ am dünnsten ist. Hyrtl fügt hinzu: «Dass die tœdtlichen Torsionen am Nabelende des Stranges eintreten fliesst nothwendig aus der geringen Dicke des Stranges daselbst, aus der geringeren Menge Whartouscher

Sulze und aus der zunæchst auf das Nabelende des Stranges einwirkenden Drehung des Fœtus.» Meckel von Hemsbach bildet solche Ueberdrehungen ab in der Taf. VII, Fig. 5, 6, 7, 8, seiner Abhandlung über das *Verhæltniss des Geschlechts, der Lebensfæhigkeit und der Eihæute bei einfachen oder Mehrgeburten.*

Hohl in seinem Lehrbuch berichtet über 26 Fælle von Absterben des Fœtus nach Strictur des Nabelstrangs. Dergleichen Fælle werden von allen Geburtshelfern citirt.

Dass das Absterben der Frucht durch Ueberdrehung oder Verschlingung der Nabelschnur vorkommen kann, wird wohl von Niemanden bestritten werden. Hohl hebt noch hervor, dass auch unter gewissen Verhæltnissen, namentlich wenn der Fœtus ælter geworden ist und mehr Nahrung bedarf, der vollstændig von Sulze entblœste Nabelstrang das Absterben bedingen mag.

Wie wir aber aus Hyrtl's Angaben weiter oben gesehen haben, finden die Torsionen immer an dem Nabelende statt, wo ja auch immer die Sulze am geringsten ist, und es mœge also diese Ursache mit den Torsionen zusammen betrachtet werden.

Trauma ist selten beobachtet worden; sei es, dass die schützende Amnionflüssigkeit in den früheren Stadien Stœsse oder Fall überhaupt mehr oder weniger unschædlich macht, sei es, dass der schædliche Einfluss in den lezten Monaten der Schwangerschaft einwirkt, wo dann das eine Kind direct betroffen werden kann, abstirbt, und sehr bald durch die erfolgte Geburt zu Tage befœrdert, oder auch macerirt wird (Lempereur, *Des altérations que subit le fœtus après sa mort dans le sein maternel*), ohne platt gedrückt zu werden.

B. S. Schultze scheint die Bildung des *Fœtus papyraceus* auf eine ungleiche Theilung des im Ei ursprünglich vorhandenen und spæter aus dem Uterus bezogenen Entwicklungs- und Ernæhrungsmaterials zu beziehen; wonach der in der Entwicklung zurückbleibende Zwillingsbruder abstirbt und der von ihm bis dahin eingenommene Raum, sowie das ihm sonst zukommende Nahrungsmaterial vom Bruder in Anspruch genommen wird.

Ueber die verschiedenen Anlagen und Nahrungsverhæltnisse im Ei kœnnen wir überhaupt nichts bestimmtes aussagen; was die Weiterentwicklung im Uterus betrifft, so kœnnte das differente Nahrungsverhæltniss beider Eier sich nur durch Gefæssanastomosen, wobei der eine Fœtus für sich das reichlichere Material übernimmt, erklæren, und somit würde diese Entstehungsart mit der von Schatz (Fall V) erwæhnten zusammenfallen.

Endlich erwæhnen wir noch die von Schatz betonte Entstehungsart (Fall V), næmlich die Gefæssanastomosen in einem Gebiete von gemeinschaftlichen Cotyledonen. Diese Erklærung kann aber nur für solche Fælle annehmbar sein, wo einfaches Chorion vorliegt und also Gefæssanastomosen mœglich sind. Bei den wenigen Fællen, die wir in der Literatur mehr oder weniger klar beschrieben fanden, ist überhaupt das Augenmerk fast nie auf diesen Punkt gerichtet worden.

Es wird gewiss in spæteren Jahren mœglich sein eine eingehendere Statistik darüber zu verœffentlichen, da jetzt das allgemeine Interesse für deratige Fælle eine genauere Untersuchung der Nachgeburtstheile veranlassen wird.

So viel wir aus den Beobachtungen, welche wir in der

Literatur verzeichnet fanden, schliessen kœnnen, entsteht die grœsste Zahl der *Embryones papyracei* durch Anomalien der Nabelschnur, welche den Gefæssverkehr unterbrechen und so den Tod zu Stande bringen, worauf dann Resorption des Fruchtwassers und Abplattung erfolgt.

Dass alle *Fœtus papyracei,* welche wir in unseren Beobachtungen verzeichnet haben, in die Zeit zwischen dem dritten und sechsten Monat fallen, erklært sich dadurch, dass die in den zwei ersten Schwangerschaftsmonaten gestorbenen Früchte resorbirt werden, und die in den letzten Monaten abgestorbenen (Trauma) durch ihren grœsseren Gehalt an Sæften oder sonst eigenthümlichen Dispositionen (?) mehr der Maceration anheim fallen. Der dritte bis seehste Monat scheint der geeignetste für die Bildung des *Fœtus papyraceus* zu sein; es findet da keine Maceration, sondern eine Mumification statt, und andererseits erklært sich auch die Hæufigkeit ihres Vorkommens durch die in diese Periode fallenden automatischen Bewegungen des Fœtus, welche die Nabelschnurwindungen hervorbringen und, wenn sie zu ausgiebig werden, die Torsionen, Knoten und Stenosen des Nabelstrangs verursachen.

Dass das Absterben einer Frucht durchaus nicht nachtheilig auf die Mutter wirkt, lehrt eine alte Erfahrung. Obschon die abgestorbene Frucht als Fremdkœrper zu betrachten ist, so kann die lebende, bei anderweitigen, für das Wochenbett günstigen Bedingungen der Kreissenden sich ruhig weiter entwickeln. — Kleinwæchter glaubt, es spreche auch dies für die Selbstændigkeit des einen Zwillingseies, oder falls nur eines da ist, der betreffenden Hælfte, und gegen die Annahme, dass die abgestorbene Frucht irgend welchen schædlichen Einfluss auf ihren lebenden Nachbar ausübe.

Warum die Ausstosung des Fremdkœrpers nicht erfolgt, wird uns immer eine unerklærte Thatsache bleiben; wir wissen ja auch bei physiologischen normalen Geburten nicht welches die Momente sind, durch welche die ersten Wehen ausgelœst werden.

Dass aber auch bei einfacher Schwangerschaft oft das Kind im Uterus verbleibt, zum Lithopædion sich umbildet oder macerirt und ohne Nachtheil für die Mutter in Stücken ausgestossen wird, lehren zahlreiche Beobachtungen in der Literatur (s. Dr. KULENKAMPFF, *Retention abgestorbener Früchte im Uterus;* Kiel, 1874).

Vorkommen.

Nachdem wir der Frage über die Entstehung der *Embryones papyracei* eine nähere Betrachtung gewidmet haben, sehen wir uns genœthigt, unsere Aufmerksamkeit noch einem anderen Punkte zuzuwenden und uns über ihr Vorkommen bei einfachem und doppeltem Chorion einigen Aufschluss zu verschaffen zu suchen.

Sollten *Fœtus papyracei* bei doppeltem Chorion hæufiger als bei einfachem vorkommen, so wære schon damit ein Beweis gegen SCHATZ's Ansicht gegeben, dass die meisten durch Anastomosen entstehen, also bei einfachem Ei.

Die Mehrzahl der von uns in der Literatur aufgefundenen Fælle würde allerdings für das hæufigere Vorkommen bei doppeltem Chorion sprechen; allein ihre Zahl scheint uns zu gering um darauf Ansichten zu bauen.

I. FALL.

(*CRUVEILHIER. Anatomie pathologique générale. Tome III.*)

Einfaches Chorion.

Vorzeitige Ablœsung und Atrophie der Placenta.

J'ai fait représenter un cas de grossesse double avec placenta unique, qui met parfaitement en relief cette disposition. L'un des fœtus, très-bien conformé, avait le développement d'un fœtus de six mois; l'autre fœtus, qui paraissait n'avoir pas plus de deux mois et demi à trois mois, était dans un état de dessication complet, et aplati sur lui-même d'un côté à l'autre à la manière d'un petit bonhomme de pain d'épice. Le placenta unique, qui appartenait aux deux fœtus, était divisé en deux parties bien distinctes: l'une saine, qui répondait au cordon ombilical du fœtus sain; l'autre atrophiée, qui répondait au cordon ombilical du fœtus desséché. Celle-ci, qui était réduite à un très-petit volume dans toutes ses dimensions, et dont l'épaisseur était à peine le quart de la portion saine, présentait un tissu jaunâtre, compacte, comme desséché, d'apparence tuberculeuse. Sa surface utérine était comme cicatrisée, et il était évident que, depuis longtemps, toute adhérence entre elle et la surface interne de l'uterus avait été détruite. De très-petits foyers de sang concret se voyaient ça et là dans son épaisseur.

Chaque cotylédon étant indépendant, quant à la circulation, des cotylédons voisins, on conçoit comment un cotylédon puisse être atrophié à côté d'autres cotylédons sains.

Diesem Fall schliesst sich ein sehr æhnlicher von Spæth beobachteter an :

II. FALL.

(*SPÆTH. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1860, Nr. 15.*)

Einfaches Chorion.

Fibrinablagerung im Gewebe der Placenta.

Erstgebærende hatte ein lebendes Mædchen von der Grœsse eines siebenmonatlichen Fœtus geboren. Mit der Nachgeburt ging noch eine zweite weibliche Frucht von der Grœsse eines fünfmonatlichen ab, welche ganz macerirt und von der Seite her comprimirt war. Die Mutterkuchen waren innig verwachsen und der des macerirten Fœtus war allerwærts sowohl an der Fœtal- als an der Uterinseite mit Fibrinablagerungen bedeckt und im Innern durchsetzt, gleichsam indurirt. Gefæssanastomosen wurden (vielleicht nur wegen der Degeneration der einen Placenta?) nicht aufgefunden. Das Chorion war einfach, das Amnion doppelt.

Diese beiden Fælle scheinen evident zu beweisen dass der *Fœtus papyraceus* durch Ablœsung und Atrophie der Placenta entstehen kann; denn bei dem Mangel eines anderen erklærenden Moments sind wir wohl berechtigt diesen Befund als die Ursache anzusprechen.

Wir mœchten nur darauf aufmerksam machen, dass der schædliche Einfluss sich bald auch auf das Zwillingskind erstreckt haben muss, weil in beiden Fællen Frühgeburt erfolgt ist.

III. FALL.

(*BRAUN, Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte 1860. Nr. 6.*)

Einfaches Chorion.

Torsion der Nabelschnur.

Kreissende gebar ein reifes lebendes 3000 gr. schweres und 530 millim. langes Mædchen ohne besondere Anstrengung in einer Scheitelbeinlage. Kurze Zeit darauf ging auch die Nachgeburt spontan ab.

In den Eihæuten des reifen Kindes sass ein zweiter mumificirter Fœtus, welcher um das Ende des zweiten Monats abgestorben sein mochte und hierauf durch sieben Monate neben seiner Zwillingsschwester noch im Uterus zurückblieb.

Die Placenta des reifen Kindes ist von normaler Grœsse und Ausbildung, an einem Rande derselben inserirt sich der normale Nabelstrang, dessen Gefæsse radienfœrmig auseinander laufen.

Diametral dieser Stelle entgegengesetzt in einem Abstande von 140 millim. befindet sich am Placentarrande ein gelber knotiger Fleck, der mit einer Bindegewebsneubildung einige Aehnlichkeit hat, von welchem wieder Nabelstranggefæsse radienfœrmig sich ausbreiten, und auf den ersten Blick den Gedanken erregen, dass hier eine Insertion eines zweiten Nabelstrangs bestanden haben müsse.

Das Chorion schien einfach, das Amnion stellte aber zwei Blasen dar, wovon die eine in der normalen Grœsse, die andere aber bloss 162 millim. lang und 80 millim. breit erschien, in beiden Blættern durch Bindegewebe zusammen gelœthet war und den mumificirten abgeplatteten Fœtus überkleidete.

Vom Nabelring dieses Fœtus zog ein fast Millimeter breiter, gelber, geschlängelter Streifen zwischen beiden Amnionblättern zur atrophischen Insertionsstelle des zweiten Nabelstranges, hœrte aber einige Centimeter weit vor der Placenta ganz auf.

Aus diesem Befund geht wohl mit Bestimmtheit hervor, dass eine gewœhnliche Zwillingschwangerschaft hier stattfand, nur eine Placenta sich bildete, beide Zwillingsschwestern durch einige Monate neben einander lebten, die Insertionstelle des einen Nabelstrangs entweder durch Torsion, Stenose oder Wucherung, etc., erkrankte, die Nabelstranggefæsse desselben comprimirt, Blutbewegungen gestœrt wurden, zur Atrophie oder Zerreissung des Nabelstranges führten, und den frühzeitigen Tod dieser Frucht bedingten.

Die Atrophie des Nabelstrangs ist noch in diesem Falle besonders bemerkenswerth; sie findet hier ausnahmsweise am Placentarende statt, wæhrend wir sie sonst überall am Fœtalende finden.

Einen Fall von Ueberdrehung des Nabelstrangs an dem fœtalen Ende beobachteten wir in hiesiger Poliklinik :

IV. FALL.

(Sammlung der geburtshilflichen Klinik zu Strassburg. Nr. 15.)

Einfaches Chorion.

Torsion der Nabelschnur.

Frau Mohr, aus Kœnigshofen, 37 Jahre alt, zehnte Schwangerschaft, wurde 4 mal mit der Zange entbunden. Letzte Geburt vor 2 Jahren.

Patientin bemerkte wæhrend dieser Schwangerschaft, dass ihr Leib sehr rasch an Umfang zunahm und für die

Dauer derselben eine ungewœhnliche Ausdehnung hatte. Im sechsten Monat der Graviditæt war sie, ihrer Angabe nach, ebenso dick als früher am Ende der Schwangerschaft. Sie wurde damals durch einen Unfall der ihrem ältesten Kinde zukam sehr erschreckt und verspürte von dieser Zeit an eine gewisse Schwere in der linken Seite, und beim Gehen einen dumpfen Schmerz im Leibe. Sonst hatte sie keine Beschwerden bis zum normalen Ende der Schwangerschaft.

Die Geburt erfolgte den 9. Januar 1875 schnell und leicht in Schædellage. Das lebende Mædchen war gesund und gut entwickelt. Fünfzehn Minuten nachher wurde die Placenta spontan ausgetrieben mit einem zweiten Kinde.

Einfache Placenta, ohne Demarcationslinie; es inseriren sich daran zwei Nabelstrænge; der eine von der Dicke eines Fingers gehœrt dem lebenden Kinde an, und zeigt marginale Insertion; der andere 480 millim. lang, von der Dicke einer Gænsefeder, inserirt sich central, und trægt an seinem freien Ende einen abgestorbenen plattgedrückten weiblichen Fœtus, welcher 240 millim. misst.

Am Nabelende dieses Nabelstrangs bemerkt man zahlreiche Windungen (*torsions en vrille*) und eine Handbreit von dem Nabel erscheint der Strang wie abgedreht.

Die Insertionspuncte beider Nabelschnüre befinden sich in einer Entfernung von 75 millim.

Der ganze Durchmesser der Placenta betrægt 185 millim. Der Theil derselben, welcher dem lebenden Kinde entspricht, ist dicker und besser entwickelt als derjenige der dem todten Kinde angehœrt. Die ganze Placenta ist von einem gemeinschaftlichen Chorion umgeben; jeder Fœtus besitzt seine eigene Schafhaut, welche leicht vom Chorion ablœsbar ist. Die beiden Schafhæute lassen sich von der Mitte der Placenta mit Leichtigkeit bis zur Insertion beider

Nabelstrænge ablœsen, wodurch das gemeinschaftliche Chorion «Deckplatte von Hyrtl» bloss gelegt wird; dieses bedeckt die fœtale Flæche der Placenta und schlagt sich als gemeinschaftlicher Sack an ihren Rændern um und überkleidet dadurch beide Amnionblasen.

Auf der fœtalen Flæche der Placenta existiren deutliche venœse Anastomosen zwischen beiden Nabelstrangsgebieten.

V. FALL.

(*Prof. SCHATZ. Zur Frage über die Quelle des Fruchtwassers und über „Embryones papyracei", im Archiv für Gynækologie.* Band VII, Zweites Heft.)

Einfaches Chorion.

Gemeinschaftlicher Blutkreislauf in einem Gebiete von einigen Cotyledonen.

Eine Frau klagte im 8. Schwangerschaftsmonate über Schmerzen in der Gegend des rechten Uterushornes. Die Untersuchung ergab dort eine grœssere Resistenz und einen ungewœhnlich stark ausgedehnten Uterus. An derselben Stelle waren kindliche Herztœne und zwar zu jeder Zeit in gleicher Weise und bei der vorhandenen grossen Fruchtwassermenge auffallend deutlich zu hœren. Im Uebrigen zeigte der Uterus keine deutliche Kindestheile und liess sonst keine Herztœne mehr gewahren. Ich glaubte, dass der Fœtus an die Placenta adhærent wære und diese rechts oben im Uterus sæsse. Die Geburt kam noch im 8. Monat zu Stande. Vor dem Blasensprung stellte sich ein Kopf im *os uteri*. Da die Herztœne rechts oben gleich deutlich geblieben, so mussten Zwillinge vorhanden sein. Der Blasensprung lieferte ca. 3000 gr. Wasser. Das erste Kind wurde

in Schædellage leicht geboren; das zweite ein wenig spæter, rings noch eingehüllt von den nicht zerrissenen Eihæuten, so ziemlich ohne Fruchtwasser.

Das zweite Kind war nur $0^{m},01$ kürzer als das erste, aber viel hagerer. Sein Kopf war etwas abgeplattet und die Beine zeigten an der Innenseite der Knie und der Knœchel deutlich excoriirte Stellen, welche nur dadurch zu Stande gekommen sein konnten, weil die Beine sich bei den Bewegungen der Frucht in dem fast wasserlosen Ei gegenseitig wund rieben.

Das erstgeborene Kind, welches die grosse Masse Fruchtwasser gehabt hatte, lebte circa 6 Stunden und liess wæhrend dieser Zeit, obgleich ihm nichts zu trinken gereicht worden war, fast alle Stunden und zwar sehr reichlich Wasser.

Das zweitgeborene Kind, das fast kein Fruchtwasser gehabt hatte, lebte noch einmal so lange und liess wæhrend seines Lebens niemals Wasser. Die Untersuchung der Nachgeburt zeigte dass beide Kinder einem Ei entstammten und nur ein doppeltes Amnion besassen. Die Placenta wurde injicirt und es zeigte sich, dass der Inhalt der Arterien des einen Gefæssnetzes durch einige Cotyledonen in die Venen des anderen Gefæssnetzes hinüber ging und umgekehrt.

Es zeigte sich also, dass, wæhrend jede Frucht eine bestimmte Anzahl von Cotyledonen gemeinschaftlich für sich besass und nur durch ihre Gefæsse bildete, einige Cotyledonen gemeinschaftlich waren und von der einen Frucht die Arterien, von der anderen die Venen erhielten. Dadurch entstand neben zwei gesonderten Placentarkreislæufen ein grosser gemeinschaftlicher, welcher durch beide Früchte hindurchführte, in seinem Verlaufe zwei bewegende Herzen enthielt und natürlich auch nur Blut führte, welches beiden

Früchten gemeinschaftlich war. Da aber dieser grosse gemeinschaftliche Kreislauf mit den beiden getrennten Kreisläufen die Hauptblutgefässe gemein hatte, so war die Blutmasse insgesammt beiden Früchten gemeinschaftlich. Ich verglich nun die einzelnen Organe der beiden Früchte und es zeigte sich neben anderen kleinen Differenzen, dass das Herz und die Nieren des erstgeborenen Kindes ungefähr noch ein halb Mal schwerer waren als die des zweitgeborenen, in ihrem Gewebe aber gleich normal.

Es ist kein Zweifel, dass, wie das erstgeborene Kind auch nach der Geburt viel, das zweite aber nicht urinirte, ein ähnliches Verhältniss auch *intra uterin* existire. Das Kind mit dem kräftigeren Herzen erzeugte grösseren arteriellen Druck, lieferte ungleich mehr Urin und urinirte aus dem gemeinschaftlichen Blute gewissermassen für seinen Bruder mit. Dass auch seine Nieren viel schwerer waren, muss ebenfalls dem kräftigen Herzen zugeschrieben werden. Dadurch, dass das erste Kind immer viel mehr Urin bildete und auch entleerte, erhielt dies immer mehr Fruchtwasser, während das zweite Kind in gleichem Masse davon entblösst wurde. So entstehen sicher die meisten, wenn nicht alle *Embryones papyracei*.

Es ist zu erwarten, dass noch weitere Beobachtungen dieser Art gemacht werden, ob aber die Mehrzahl der *Embryones papyracei*, oder alle, auf diese Weise entstehen, muss nach den bis jetzt beschriebenen Fällen in Frage gestellt werden!

VI. FALL.

(*H. MECKEL VOM HEMSBACH.*)

Doppeltes Chorion.

Ueberdrehung der Nabelschnur.

Zwillinge mit 2 Chorion und 2 Amnion; der Eine lebend ausgetragen geboren, der Andere ein vertrockneter, inwendig kirrhonotisch gefærbter weiblicher Embryo von 104 millim. Længe; sein Antheil an der gemeinschaftlich verklebten Placenta ist verhærtet; sein Nabelstrang, 287 millim. lang, macht 95 Windungen, von denen die 13 dem Nabelring am næchsten liegenden in Meckels Abhandlung, fig. 8., abgebildet sind.

VII. FALL.

(*SPÆTH. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 1860. Nr. 15.*)

Doppeltes Chorion.

Ueberdrehung der Nabelschnur.

Zweitgebærende wurde im neunten Mondesmonate von einem lebenden Mædchen entbunden welches 447 millim. Kœrperlænge und 320 millim. Kopfumfang hatte. Eine Stunde spæter ging ein 230 millim. langer, ganz platt gedrückter mumificirter Fœtus ab, der in seiner Nabelschnur vœllig eingewickelt war. Letztere war sehr dünn, vœllig sulzlos und in ihrer ganzen Længe unzæhlige Male gedreht. Das am Fœtus hængende Stück mass 730 millim. Doppeltes Ei.

VIII. FALL.

(*Sammlung der geburtshülflichen Klinik zu Strassburg. Nr. 61.*)

Doppeltes Chorion.

Ueberdrehung der Nabelschnur. Krankengeschichte. Nr. 145.

Frau Carolina Schmidt, 32 Jahre alt, tritt am 4. Mai 1875 in hiesige Gebæranstalt ein; sie gibt an von ihrem Manne misshandelt worden zu sein, worauf Blutverlust eintrat.

Patientin hatte die letzte Regel den 17. November 1874, und im Laufe dieser Schwangerschaft beobachtete sie immer um die Zeit der Menses eine geringe Blutung. Diese Zeit ist jezt wieder da, so dass Patientin weniger geneigt ist als Ursache ihrer vorzeitigen Wehen die Misshandlung von Seiten ihres Mannes als die Disposition zu Blutung anzusehen.

Die ersten Wehen traten gestern Abend um 7 Uhr auf.

Status præsens: Die Bauchdecken der Patientin sind ziemlich schlaff, wenig *striæ*; der *fondus uteri* steht einen Finger breit unter dem Nabel. Kleine Theile nirgends durchzufühlen, keine Herztœne zu hœren.

Die *portio vaginalis* ist verstrichen, der Muttermund, ca. ein Fünffrankenstück gross, offen; es drængt in denselben eine wulstige Masse die sich wie Placentargewebe anfühlt. Der Kopf ist ziemlich hochstehend im hinteren Theil des Muttermunds zu fühlen, aus den Geschlechtstheilen findet mæssige Blutung statt; in der Scheide befindet sich, ausser Blutcoagulis, eine etwa apfelgrosse mit trüber Flüssigkeit gefüllte dünnwandige Cyste; dieselbe wird zur Zeit der Wehen in der Schamspalte sichtbar; sie hængt durch einen

ca. 30 millim. langen bleistiftdicken Stiel mit dem Wulst zusammen der aus dem Muttermund nach vorn hervorragt. Die Blase steht noch; der Blutverlust wæhrt fort und um ihm Einhalt zu thun und die Geburt zu beschleunigen wird die Blase gesprengt. Es fliesst sehr viel Fruchtwasser ab und mit ihm fællt eine Hand des Fœtus vor; sie wird reponirt und durch combinirte Wendung die Schædellage hergestellt.

Die Blutung hœrt auf, und nach einigen kræftigen Wehen erfolgt um 6 Uhr Morgens die Geburt eines auffallender Weise lebenden, dem 6. Monat entsprechenden Kindes.

Das Kind stirbt 40 Minuten nach der Geburt.

Seine Længe betrægt 0^{m},30.

Sein Gewicht 625 gr.

Fünfzehn Minuten nach der Entbindung wird die Placenta mittelst des crédéschen Handgriffs entfernt. In der oben erwæhnten Cyste, welche vorderhand uncrœffnet gelassen wird, gibt sich ein zweiter Fœtus zu erkennen.

Die Placenta hat eine længlich-ovale Form; man kann an ihr leicht die Stelle entdecken welche im Muttermund zu fühlen war, denn sie ist zerfetzt und mit Fibringerinnseln bedeckt; diese Stelle entspricht geradezu dem Theil der Placenta an welchem die erwæhnte Cyste mit dem zweiten Fœtus hængt. Das Gewicht der Placenta betrægt 520 gr. Man unterscheidet an ihr zwei deutlich geschiedene Theile, welche durch ein Septum getrennt sind. Der Theil der Placenta, welcher dem lebenden Fœtus entspricht, zeigt eine grœssere Masse, ist dicker und mit Blut gefüllt, wæhrend der andere Theil dünn und blutleer ist. Es ergibt eine næhere Untersuchung der Eihæute, dass 2 Chorion vorhanden sind, welche beide bis an die Trennungslinie verfolgt werden kœnnen, von dort aus schlagen sie sich um und bil-

den jede ihrerseits einen Sack für den entsprechenden Fœtus. Beide Chorion lassen sich leicht von einander trennen und man bildet so 2 vollkommen abgeschlossene Sæcke, der eine ist angerissen, um den Durchtritt der ersten Frucht zu erlauben, der andere umhüllt noch den zweiten Fœtus.

Dieser zweite Fœtus ist von viel geringerem Volumen, als der erste. Seine Længe betrægt ca. 60 millim.; er ist leicht platt gedrückt. Geschlecht nicht bestimmbar.

Die Nabelschnur des lebenden Fœtus zeigt eine Længe von $0^m,40$ und hat die Dicke eines kleinen Fingers; die Gefæsse sind normal entwickelt und gut durchgængig. Die Insertion ist marginal.

Die Insertionsstelle des zweiten Nabelstrangs ist excentrisch; er wurzelt etwa 25 millim. in dem Amnion, wo der Strang die Dicke einer Gænsefeder hat. Ausserhalb der Schafhaut wird der Nabelstrang fadenfœrmig in einer Længe von $0^m,14$ und zeigt unzæhlige Windungen. Die Insertion beider Nabelstrænge befindet sich ungefæhr an den entgegengesetzten Polen der Ovale, welche die Placenta bildet, in einer Entfernung von $0^m,12$. Das oben erwæhnte Septum wird hauptsæchlich von dem Chorion der kleineren Placentahælfte gebildet. Bei der Injection der Gefæsse des ersten Nabelstrangs sieht man keine Injectionsmasse in die zweite Placenta übertreten; es lassen sich also keine Anastomosen nachweisen. An dem beschriebenen Septum hœrt die Injection auf.

Ueber das Fehlen von Anastomosen bei doppeltem Chorion sind, glaube ich, alle Forscher dahin überein, dass Gefæsscommunication bei doppeltem Ei nicht besteht (Schultze, Hyrtl, Kleinwæchter).

Hyrtl gibt an, es sei ihm nur ein Fall von Placenta mit Septum und dabei bestehenden Anastomosen vorgekommen, aber er zweifle an der Richtigkeit der Beobachtung.

Die Section des reiferen Embryo's ergibt nichts besonderes: keine Zeichen von specifischer Erkrankung, keine Hypertrophie der Nieren oder des Cor.

Die Frucht entspricht ihrer Entwicklung nach ca. dem sechsten Monat und ist also evident lebensunfæhig.

Was den Tod des zweiten Fœtus betrifft, so mag hier wohl kein Zweifel obwalten, dass dieser durch die Ueberdrehung der Nabelschnur zu Stande kam; weiter mœchten wir noch auf den Mangel an whartonscher Sulze (Hohl) aufmerksam machen, da diese nur an der Placentarextremitæt in einer Længe von 25 millim. vorhanden ist. Die Frühgeburt erklært sich aus dem Vorhandensein von *placenta prævia*. Dieses Vorkommen soll bei Zwillingsgeburten selten sein, und Kleinwæchter erwæhnt davon nur 18 Fælle, welche in der Literatur beschrieben sind.

IX. FALL.

(*HIRTL. Ueber die Blutgefæsse der menschlichen Nachgeburt.*)

Doppeltes Chorion.

Tod durch Druck von der entwickelteren Frucht her?

Es handelt sich um eine Zwillingsschwangerschaft, mit vollkommen getrennten Placenten und Eihæuten. Das eine Ei war ausgetragen, reif. Die Frucht — ein Knabe — lebend, vollkommen entwickelt, 535 millim. lang, 3375 gr. schwer. Hinterhauptslage, erste Stellung. Mutter, 25 Jahre alt, zweitgebærend. —

Mutterkuchen gross, rund, dick, mit 203 millim. in jedem Flæchendurchmesser. Nabelstrang 460 millim. lang, mit anfangs parallelem, dann stark-links gedrehtem Gefæssverlauf. *Insertio marginalis*. Sehr starke und kurze Anas-

tomosen beider Nabelarterien. Eihœhle grœsser als ich sie je gesehen habe.

An der rechten Wand dieses voluminœsen Eies lag das Ei eines viermonatlichen Zwillings an, und liess sich nur schwer von jenem ablœssen. Dieses Ei zeigte keine Hœhle mehr. Das Fruchtwasser war schon lang reserbirt, und die gegenüberliegenden Wænde der Eihæute so mit einander verschmolzen, dass das ganze Ei nur eine sehr flache Scheibe bildete, in deren unterem Rand der Embryo eingeschlossen, richtiger eingewachsen lag.

Bis zum vierten Monat mag dieses Ei, neben dem andern, sich regelmæssig entwickelt haben. Von dieser Zeit an starb es ab, ohne Zweifel durch Druck von dem voluminœsen anderen Ei her, verlor sein Schafwasser durch Resorption, und wurde durch den fortdauernden Druck, in die Form jener dünnen Scheibe oder Platte gebracht, an welcher ein dunkler brauner Fleck die Stelle andeutete wo einst die Placenta sass, und eine ebenso gefærbte kurze Strasse, als einziger Rest des früher vorhanden gewesenen Nabelstrangs erübrigte.

Ob hier der Tod durch Druck von dem Zwillingsbruder her erfolgt ist, mœchten wir bezweifeln ; es scheint uns vielmehr wahrscheinlich, dass auch hier die *materia peccans* vom Nabelstrang ausgieng, um so mehr, als der vier monatliche Embryo geradezu in die Periode fællt, wo die Torsionen am hæufigsten sind : der Druck mag wohl erst secundær gewirckt haben !

X. FALL.

(*VAUBERNAYS. Mémoires de l'Académie des sciences*, 1702.)

Doppeltes Chorion.

TODESURSACHE NICHT ZU ERUIREN.

Une femme de qualité étant accouchée d'un garçon, la sage-femme fut surprise de trouver dans l'arrière-faix une espèce de vessie. Elle l'ouvrit et y trouva un fœtus femelle qui fut jugé être de 4 ou 5 mois. Cet enfant était bien formé, mais mort, et il paraissait avoir la tête écrasée.

XI. FALL.

(*Zodiacus-Gallicus.* Obs. VIII.)

Doppeltes Chorion.

TODESURSACHE NICHT ZU ERUIREN.

Une femme accoucha d'une fille ; M. Amiens, chirurgien du roi, fut appelé à cet accouchement, et, voulant visiter l'arrière-faix, il y trouva un enfant mâle de la grandeur de la main, encore enveloppé de ses membranes et qui était si fort aplati dans toute sa longueur, qu'à peine avait-il un quart de pouce d'épaisseur, les os même du crâne ayant reçu cette disposition au moyen des sutures ; la peau et les chairs avaient à peu près la fermeté qu'on remarque à un fœtus qui a été longtemps dans l'esprit de vin, et à peine remarquait-on dans les membranes mêmes quelque altération.

XII. FALL.

(*Clinique de DEPAUL.*)

Doppeltes Chorion.

TODESURSACHE NICHT ZU ERUIREN.

Le 6 novembre 1847 se présenta à la Clinique la femme F..., qui accoucha dans la journée d'une fille vivante paraissant à terme, du poids de 2900 gr. Ni la grossesse, ni le travail n'avaient offert de circonstances particulières à noter. Mais en examinant le placenta, on trouva dans une petite poche intacte, séparée de celle de l'enfant qui venait de naître, un petit fœtus mort, comme momifié, grisâtre, inodore, très-aplati, et dont il fut impossible de reconnaître le sexe. Il avait l'apparence d'un enfant de 3 à 4 mois.

En résumé, glauben wir aus dem vorhergesagten folgende Schlüsse ziehen zu kœnnen :

Embryones papyracei entstehen *nach vorzeitiger Ablœsung und Atrophie der Placenta;* aber dann scheint es unvermeidlich, dass die schædliche Wirkung sich nicht auch auf die zweite Hælfte der Placenta geltend mache und Frühgeburt (Fall I, II) erfolge.

Embryones papyracei entstehen *nach Anastomosen*, wodurch ein gemeinschaftlicher Kreislauf sich bildet (Fall V.)

Die Mehrzahl aber der *Embryones papyracei*, sei es bei einfachem oder doppeltem Chorion, scheint uns *nach Unter-*

brechung des Blutkreislaufes durch irgend eine Anomalie des Nabelstrangs zu entstehen. (Fall III, IV, VI, VII, VIII.)

Alle anderen Erklærungen kommen uns mehr oder weniger problematisch vor.

Eine ældere Thatsache, die wir auch hier beilæufig zu beobachten Gelegenheit hatten, ist, dass in den Fællen von einfachem Chorion, wo also die Früchte einem Ei entstammen, die Kinder immer gleichgeschlechtlich sind. (Fall II, III, IV.)

Was das Vorkommen des *Fœtus papyraceus* bei einfachem oder doppeltem Chorion betrifft, so beobachteten wir auf 12 Fælle 7, wo doppeltes, und nur 5, wo einfaches Chorion bestand.

Sollte diese geringe Zahl von Beobachtungen überhaupt Schlüsse zulassen, so wære damit bewiesen, dass die Mehrzahl der *Embryones papyracei* bei doppeltem Chorion vorkommt und also die Mehrzahl nicht nach Prof. SCHATZ's Ansicht bei *einfachem Ei* und durch Anastomosen entsteht.